

**Министерство просвещения Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«Дагестанский государственный педагогический  
университет»**  
Кафедра методики преподавания математики и информатик



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.08 МОДУЛЬ " ДИСЦИПЛИНА ПО ВЫБОРУ "**  
**Б1.В.ДВ.08.01 ПРЕПОДАВАНИЕ В КЛАССАХ С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ**  
**МАТЕМАТИКИ**

**Направление подготовки - 44.03.05 Педагогическое образование**

**Направленность (профиль) – «Математика» и «Информатика»**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения – очная, заочная**

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					СРС	Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточный контроль			
очная	10	72	12	20			40	зачет	
заочная	10	72	4	6			62	зачет	

Махачкала, 2022

Автор(ы) рабочей программы дисциплины (модуля): профессор, к.п.н., Бакмаев Ш.А.

**Программа утверждена на заседаниях:**

кафедры: методики преподавания математики и информатики  
(протокол №2 от «12» сентября 2022 г.)

Зав. кафедрой: Вакилов Ш.М., к.п.н., доцент   
(подпись)

Учёного совета института физико-математического и информационно-технологического образования (протокол №1 от «29» сентября 2022 г.)

Председатель Бакмаев А.Ш., к.п.н., доцент   
(ФИО, ученое звание) (подпись)

учебно-методического совета ДГПУ (протокол № 1 от «20» октября 2022 г.)

Председатель УМС: Дибиров И.А.   
(подпись)

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Целью** освоения дисциплины «ПРЕПОДАВАНИЕ В КЛАССАХ С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ МАТЕМАТИКИ» является овладение профессиональными знаниями и умениями для формирования готовности решать следующие профессиональные задачи в области педагогической деятельности: использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику учебного предмета «математика» на углубленном уровне; осуществление профессионального самообразования и личностного роста.

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижений компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. <i>Знает:</i> методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач. УК-1.2. <i>Умеет:</i> получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи. УК-1.3. <i>Владеет:</i> навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.01 ПРЕПОДАВАНИЕ В КЛАССАХ С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ МАТЕМАТИКИ относится к дисциплине по выбору учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.05.03 Педагогическое образование.

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.01 ПРЕПОДАВАНИЕ В КЛАССАХ С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ МАТЕМАТИКИ базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «математика», «педагогика», «психология», «логика».

Компетенции сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения содержания дисциплин «Алгебра», «Математический анализ», «Элементарная математика», выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-2.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>Методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач.</li> </ul>	Получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач.</li> </ul>

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).  
Дисциплина изучается в 10 семестре

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>		
<b>1. Контактная работа:</b>			
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	12		
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во)	20		

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
часов, включая практическую подготовку)			
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)			
курсовое проектирование			
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем			
<b>2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)</b>	<b>40</b>		
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)			
Вид промежуточного контроля:	зачет	зачёт с оценкой/ зачёт	Экзамен/ защита КР/КП

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>72</b>		
<b>1. Контактная работа:</b>			
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	4		
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	6		
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)			
курсовое проектирование			
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем			
<b>2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)</b>	<b>62</b>		
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)			
Вид промежуточного контроля:	зачет	зачёт с оценкой/ зачёт	Экзамен/ защита КР/КП

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) очная форма обучения

№ /п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/ пр.подг.	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1	Методы обучения математике	16	2/1		4/2	10

	в условиях профильной школы					
2	Методика проведения лекций в классах с углубленным изучением математики	16	2/1		4\2	10
3	Методика изучения различных тем школьного курса математики	20	4/2		6\3	10
4	Методика построения элективных курсов по математике	20	4/2		6/3	10
	<i>Курсовое проектирование</i>	X				-
	<i>Консультация к экзамену</i>	X				-
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	X				X
	Итого:	72	12/6		20/10	40

### заочная форма обучения

/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/ пр.подг.	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1	Методы обучения математике в условиях профильной школы	18	2/1		2/1	14
2	Методика проведения лекций в классах с углубленным изучением математики	15			1/0,5	14
3	Методика изучения различных тем школьного курса математики	24	2/1		2/1	20
4	Методика построения элективных курсов по математике	15			1/0,5	14
	<i>Курсовое проектирование</i>	X				-
	<i>Консультация к экзамену</i>	X				-
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	X				X
	Итого:	72	4		6/3	62

### 5.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

#### Тема 1. Методы обучения математике в условиях профильной школы

Предпрофильная подготовка. Профильная школа как составляющая модернизации российского образования. Классы с профильной подготовкой учащихся. Концепция профильного обучения математике на старшей ступени общего образования. Методические аспекты организации профильного обучения. Профильная дифференциация в обучении математике в школе. Индивидуальные особенности и способности школьников в контексте углубленного изучения курса математики. Цели изучения

математики в классах с углубленным изучением математики. Различные подходы к построению содержания образования. Знакомство с программами. Изучение учебно-методической литературы. Классификация методов обучения. Эвристические методы обучения

### **Тема 2. Методика проведения лекций в классах с углубленным изучением математики.**

Особенности построения лекций в классах с углубленным изучением математики: инструктивные лекции, лекция-диалог, лекция конструирования и т.д.

### **Тема 3. Методика изучения различных тем школьного курса математики.**

Основные содержательные линии школьного курса математики (алгебра). Содержание числовой линии в школьном курсе математики (углубленный уровень). Методика изучения комплексных чисел. Методика изучения уравнений с параметрами. Методика изучения неравенств с параметром. Методика изучения систем уравнений с параметрами. Изучение графических методов решения уравнений и неравенств. Основные содержательные линии школьного курса математики (начала математического анализа). Методика решения задач ЕГЭ типа С. Олимпиадные задачи по алгебре.

### **Тема 4. Методика построения элективных курсов по математике**

Содержание и назначение элективных курсов в системе профильного обучения. Разработка программ элективных курсов. Требования к программам авторских учебных курсов.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

<b>/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Вид самостоятельной работы обучающихся</b>
	Методы обучения математике в условиях профильной школы	Подготовка к устному собеседованию
	Методика проведения лекций в классах с углубленным изучением математики	Подготовка к устному собеседованию
	Методика изучения различных тем школьного курса математики	Подготовка к тестированию
	Методика построения элективных курсов по математике	Подготовка к контрольной работе

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости**

<b>/п</b>	<b>Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)</b>	<b>Средства текущего контроля успеваемости</b>	<b>Перечень компетенций</b>
	Методы обучения математике в условиях профильной школы	Подготовка к устному собеседованию	ОПК-2, (ОПК-2.1, ОПК-2.3);
	Методика проведения лекций в	Подготовка к устному собеседованию	

	классах с углубленным изучением математики		
	Методика изучения различных тем школьного курса математики	Подготовка к тестированию	
	Методика построения элективных курсов по математике	Подготовка к контрольной работе	

## **7.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации**

**Семестр – 10; форма аттестации – зачет.**

### ***Вопросы для контроля и самоконтроля***

1. Сформулируйте основные методы обучения математике в условиях профильной школы
2. Сформулируйте связь технологий различных подходов в обучении. В чем значимость подходов?
3. Раскройте основные идеи различных подходов при обучении математике.
4. Перечислите (на основе нормативных документов) основные образовательные категории и способы действий учащихся, формируемые в процессе изучения математике.
5. Назовите образовательные, развивающие и воспитательные категории, выделенные для реализации технологий подходов к обучению.
6. Сформулируйте цели изучения математики в классах с углубленным изучением математики.
7. Классификация методов обучения. Эвристические методы обучения.
8. Сформулируйте особенности построения лекций в классах с углубленным изучением математики: инструктивные лекции, лекция-диалог, лекция конструирования и т.д.
10. Методика изучения тем: «Множества и элементы комбинаторики»; «Числовые системы»; «Математические выражения и их преобразования»; «Функции»; «Уравнения».
11. Содержание и назначение элективных курсов в системе профильного обучения. Разработка программ элективных курсов. Требования к программам авторских учебных курсов.

### **7.2.1. Планы практических занятий**

Темы докладов:

1. Предпрофильная подготовка.
2. Индивидуальные особенности и способности школьников в контексте углубленного изучения курса математики.
3. Профильная школа как составляющая модернизации российского образования.
4. Классы с профильной подготовкой учащихся.
5. Концепция профильного обучения математике на старшей ступени общего образования.
6. Методические аспекты организации профильного обучения.
7. Профильная дифференциация в обучении
8. Анализ учебников для углубленного изучения математики (профильный уровень)
9. Анализ действующих учебников 5-11 класса по данной теме.
10. Составление конспектов уроков по данной теме и демонстрация фрагмента уроков по составленному конспекту.
11. Составление контрольных работ и конспектов уроков на закрепление материала.
12. Подбор и решение задач по алгебре. Анализ и самоанализ проведенных уроков по математике для профильных классов.

13. Анализ действующих учебников 10-11 класса по данной теме. Составление конспектов уроков по данной теме и демонстрация фрагмента уроков по составленному конспекту.

14. Составление контрольных работ и конспектов уроков на закрепление материала.

15. Подбор и решение задач по алгебре и началам математического анализа.

16. Анализ и самоанализ проведенных уроков по математике для профильных классов

17. Анализ действующих учебников 7-11 класса по данной теме.

18. Составление конспектов уроков по данной теме и демонстрация фрагмента уроков по составленному конспекту.

19. Составление контрольных работ и конспектов уроков на закрепление материала.

20. Подбор и решение задач по геометрии.

21. Анализ и самоанализ проведенных уроков по математике для профильных классов.

Список литературы для подготовки к практическим занятиям

1. Бессонов Р. В. Специфика обучения в профильной школе: содержание и процесс / Р.В. Бессонов, О.П. Околелов // Педагогика.- 2006.- №7. – С. 23-29.

2. Бессонов Р.В. Интенсификация и оптимизация процесса обучения школьников профильных классов / Р.В. Бессонов // Педагогика.- 2007.- №1.- С.28 – 33.

3. Васильева М. В. Методические особенности обучения элементам математического анализа учащихся профильной школы: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук / М.В. Васильева.- Орел, 2004.- 18 с.

4. Груденов, Я. И. Совершенствование методики работы учителя математики: Кн. для учителя / Я. И. Груденов. – М.: Просвещение, 1990. – 224 с.

5. Ивлев Б. М. Задачи повышенной трудности по алгебре и началам анализа: учеб. пособие для 10–11 кл. / Б. М. Ивлев, А. М. Абрамов, Ю. П. Дудницын, С. И. Шварцбург. – М. : Просвещение, 1990.

6. Килина Н. Г. Сборник задач по методике преподавания математики: Учеб. пособие для студентов педвузов / Н. Г. Килина. – Киров, 1976. – 83 с.

7. Клякля М. Формирование творческой математической деятельности учащихся в классах с углубленным изучением математики в школах Польши : дис. ... д-ра пед. наук / Клякля Мачей. – М. : 2003. – 285 с.

8. Ладнушкина Н. Предпрофильная подготовка выпускников основной школы / Н. Ладнушкина // Народное образование.- 2006.- №1.- С.110 – 114.

9. Методика преподавания математики в средней школе: частная методика: учебное пособие для студентов пед. ин-тов по физ.-мат. спец. / А. Я. Блох, В. А. Гусев, Г. В. Дорофеев [и др.]; сост. В. И. Мишин. – М.: Просвещение, 1987. – 416 с.

10. Пинский А. Концепция профильного обучения: всё идет по плану / А. Пинский // Народное образование.- 2004.- №1. – С. 55-56

### **7.2.2. Перечень заданий для самостоятельной работы**

1. Подготовьте краткое сообщение на тему «Сущность реализации различных подходов в процессе обучения математике».

2. Выполните контент-анализ принципов обучения программы «Школа 2010...» и характеристик технологии различных подходов).

3. Для выделенных глаголов-действий и конструкторов составьте совокупности заданий для учащихся в процессе обучения математике, отвечающих требованиям реализации технологии различных подходов.

4. Разделите составленные Вами задания на дифференцированные группы. Сформулируйте основание дифференциации.

5. Разработайте конспекты уроков в технологии реализации различных подходов.

6. Сформулируйте экспертное (оценочное) суждение на одну из программ по математике с точки зрения реализации в целеполагании различных подходов.

7. Сформулируйте оценочное суждение о целях и задачах курса с точки зрения реализации различных подходов.

8. Разработайте целеполагающую часть для элективного (профильного) курса с позиции различных подходов к обучению.

### 7.2.3. Перечень вопросов зачету

1. Уравнения, содержащие факториал.
2. Числовые функции в задачах ЕГЭ.
3. Уравнения, содержащие целую или дробную часть числа.
4. Возвратные уравнения и методы их решения.
5. Уравнения, решаемые методом подстановки.
6. Решение уравнений и задач с помощью теоремы Виета.
7. Исследование функций и построение графиков.
8. Решение уравнений с помощью графиков.
9. Методы решения уравнений высших степеней.
10. Методы решения неравенств с параметром.
11. Взаимно-обратные функции.
12. Исследование функций и построение графиков.
13. Применение производной к решению задач школьного курса математики.
14. Применение интеграла к решению задач школьного курса математики.
15. Обобщенный метод интервалов.

### 3. Перечень компетенций и индикаторов их достижения, описание критериев оценивания компетенций представляются в таблице

Код компетенции, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни освоения компетенций			
	Продвинутый	Базовый	Пороговый	Не освоены компетенции
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно» <sup>1</sup>
	«зачтено»			«не зачтено»
УК-1.1. <i>Знает</i> : методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач. УК-1.2. <i>Умеет</i> : получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять	Применяет логические формы и процедуры в достаточном объёме, допускает неточности при рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (правильно выполнены более 80% заданий инвариантной и не менее 50% заданий вариативной самостоятельной работы)			Не способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (правильно выполнены менее 60% заданий инвариантной самостоятельной работы)

<p>поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.  УК-1.3. <i>Владеет:</i> навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач.</p>		
---	--	--

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **8.1. Перечень основной учебной литературы**

1. Голунова А. А. Обучение математике в профильных классах : учебно-методическое пособие / А. А. Голунова ; науч. ред. Т. Уткина. - 2-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2014. - 204 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1940-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363432>

2. Байдак, В. А. Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина : монография [Электронный ресурс] / В. А. Байдак. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 264 с. - ISBN 978-5-9765-1156-9. – Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=83081](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=83081).

3. Вирановская, Е. В. Методы обучения математике [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е. В. Вирановская. - Электрон. текстовые дан. ( 1 файл: 1,20 МБ). - Орск : ОГТИ, 2008. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа : [http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2012\\_11\\_05.pdf](http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2012_11_05.pdf).

4. Воробьев, В. В. Практикум по подготовке к ЕГЭ по математике /задачи С1/: Практические рекомендации для учащихся 10-11 классов (тесты) : практические рекомендации / В. В. Воробьев. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 87 с. - ISBN 978-5-4458-8110-0 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233361>.

5. Голунова, А. А. Преподавание в классах с углубленным изучением математики [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. А. Голунова. - Электрон.

текстовые дан. (1 файл: 980 Кб). - Орск : ОГТИ, 2007. -Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа : [http://library.ogti.orisk.ru/local/metod/metod2011\\_09\\_01.pdf](http://library.ogti.orisk.ru/local/metod/metod2011_09_01.pdf).

6. Практикум по методике преподавания математики : учебное пособие / сост. В. Ю. Сафонова, О. Ю. Глухова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 96 с. ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232469>

7. Егупова, М. В. Практико-ориентированное обучение математике в школе : учебное пособие / М. В. Егупова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : АСМС, 2014. - 239 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-93088-145-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275583>

## **8.2. Перечень дополнительной учебной литературы**

1. Лукьянова, Е. В. Методика обучения доказательству с использованием средств естественного вывода при изучении курса математики основной школы / Е. В. Лукьянова. - М. : Прометей, 2013. - 134 с. - ISBN 978-5-7042-2438-9 ; [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240545>.

2. Психология интеллекта и творчества. Традиции и инновации. Материалы научной конференции, посвященной памяти Я. А. Пономарева и В. Н. Дружинина, ИП РАН, 7–8 октября 2010 г. / под ред. А. Л. Журавлева, Д. В. Ушакова, М. А. Холодной, Т. В. Галкиной. - М. : Институт психологии РАН, 2010. - 368 с. - (Интеграция академической и университетской психологии). - ISBN 978-5-9270- 0190-3 ; [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87516>.

3. Психология способностей: современное состояние и перспективы исследований: Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 60-летию со дня рождения В. Н. Дружинина, ИП РАН, 25–26 сентября 2015 г. / Институт психологии, Российская академия наук ; отв. ред. А. Л. Журавлев, Г. А. Харлашина и др. - М. : Институт психологии РАН, 2015. - 243 с. : табл. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-9270-0310-5 ; [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430579>.

4. Сериков, В. В. Развитие личности в образовательном процессе / В. В. Сериков. - М. : Логос, 2012. - 448 с. - ISBN 978-5-98704-612-8; [Электронный ресурс]. - Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=119468](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=119468).

5. Фетисов, А. И. Геометрия в задачах: Пособие для учащихся школ и классов с углубленным теоретическим и практическим изучением математики / А. И. Фетисов ; Спецредактор А. Н. Земляков ; под ред. Л. М. Котовой ; худож. Б. Л. Николаев. - М. : Просвещение, 1977. - 193 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447981>.

6. Шабашова, О. В. Теория и методика обучения математике: типовые профессиональные задания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие : в 2 ч., Ч. 1 / О. В. Шабашова. – Орск : ОГТИ, 2013. - Режим доступа : [http://library.ogti.orisk.ru/global/metod/metod2013\\_02\\_08.pdf](http://library.ogti.orisk.ru/global/metod/metod2013_02_08.pdf).

7. Шабашова, О. В. Теория и методика обучения математике: типовые профессиональные задания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие : в 2 ч., Ч. 2 / О. В. Шабашова. - Орск : ОГТИ, 2013. - Режим доступа : [http://library.ogti.orisk.ru/global/metod/metod2013\\_02\\_09.pdf](http://library.ogti.orisk.ru/global/metod/metod2013_02_09.pdf).

8. Шарьгин, И. Ф. Математика. 10 класс [Текст] : решение задач / И. Ф. Шарьгин .- 3-е изд. - М. : Просвещение, 2007. - 367 с. : ил. - (Профильная школа) - ISBN 978-5-09-015975-3.

## **8.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал «Российское образование»;

2. Официальный сайт министерства образования и науки Российской Федерации
3. Единый образовательный портал: [www. school-collection.ru](http://www.school-collection.ru)
4. Журналы «Математика в школе», «Квант», «Народное образование», «Школьные технологии». Газета «Математика»: Приложение к газете «Первое сентября».
5. Сайт ФИПИ: <http://www.fipi.ru/>
6. Реестр примерных основных общеобразовательных программ Министерства образования и науки Российской Федерации: <http://fgosreestr.ru/>
7. Содержание и предметные результаты по математике дополненные: [http://edu.crowdexpert.ru/middle\\_school/subjects/math](http://edu.crowdexpert.ru/middle_school/subjects/math)
8. Федеральный государственный образовательный стандарт: <http://минобрнауки.рф/документы/>
9. Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_law\\_162928/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_162928/)

Информационно-образовательные ресурсы:

1. Библиотека ГОСТов. Все ГОСТы, [Электронный ресурс], URL: <http://vsegost.com/> Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн – <http://biblioclub.ru>
2. ЭБС «Лань» – <https://e.lanbook.com>
3. ЭБС «ZNANIUM.COM» – <http://znanium.com>

#### **8.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Web-браузер.

MS Office 2013

ПО «Антивирус Касперского»

#### **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база: учебная аудитория, доска, мел (маркеры для белой доски), аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием и компьютерный класс с техническими средствами обучения (персональные компьютеры, мультимедиа и проектор, интерактивная доска) для проведения семинаров и практических занятий. Необходимое программное обеспечение – офисный пакет.

#### **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся целесообразно ознакомиться с ее рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, а также с предлагаемым перечнем заданий.

<b>Вид учебных занятий</b>	<b>Организация деятельности студента</b>
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если

	самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к зачету(экзамену)	при подготовке к зачету(экзамену) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## 11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):**  
**«Б1.В.ДВ.08.01 ПРЕПОДАВАНИЕ В КЛАССАХ С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ**  
**МАТЕМАТИКИ»**

**1. Цель освоения дисциплины (модуля):** является овладение профессиональными знаниями и умениями для формирования готовности решать следующие профессиональные задачи в области педагогической деятельности: использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику учебного предмета «математика» на углубленном уровне; осуществление профессионального самообразования и личностного роста.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.05.03 Педагогическое образование.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):**

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

3. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы (72 часов).

4. Семестр: 10

5. Основные разделы дисциплины (модуля):

Тема 1. Методы обучения математике в условиях профильной школы

Тема 2. Методика проведения лекций в классах с углубленным изучением математики.

Тема 3. Методика изучения различных тем школьного курса математики.

Тема 4. Методика построения элективных курсов по математике

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

Семестр – 10; форма аттестации – зачет.

**7. Автор: Бакмаев Ш.А., профессор**